

Código: <b>QO853</b>								
Nome: <b>Introdução à Química Supramolecular e Catálise Supramolecular</b>								
Nome em Inglês: <b>Introduction to Supramolecular Chemistry and Supramolecular Catalysis</b>								
Nome em Espanhol: <b>Introducción a la Química y Catálisis Supramolecular</b>								
Tipo de Disciplina: <b>Semanal</b>								
Tipo de Aprovação: <b>Nota e Frequência</b>								
Característica: <b>Regular</b>								
Frequência: <b>75%</b>								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: <b>Semestral / Todos os períodos</b>								
Exige Exame: <b>Sim</b>								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
<b>2</b>	-	-	-	-	-	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>2</b>
Ocorrência nos Currículos:								
Pré-requisitos: <b>QO321 + *QO521</b>								
Ementa: <b>Introdução aos conceitos básicos de Química Supramolecular. Processos de auto-montagem, auto-eleição e auto-organização. Síntese de blocos de construção na Química Supramolecular. Introdução à catálise supramolecular com ênfase em reações conhecidas do programa de Química Orgânica (hidrólises, reações aldólicas, reação de Diels-Alder e outras).</b>								
Programa:								
1. Entendendo a “Química além da molécula” e a importância das interações não-covalentes na construção de supraestruturas. Interações de Van der Waals, ligações de hidrogênio, interações aromáticas p-p, interações cátions-p, interações doador-aceptor, interações metal-ligante, ligações dinâmicas covalentes.								
2. Auto-montagem, auto-eleição (self sorting) e auto-organização.								
3. Considerações entrópicas relacionadas à construção de supraestruturas. Efeito hidrofóbico, pré-organização, flexibilidade, múltiplo reconhecimento.								
4. Blocos de construção na Química Supramolecular e suas sínteses. Éteres coroa, ciclodextrinas, calixarenos, metaloporfirinas, aminas e amidas aromáticas, cucurbiturilas, oligopiridinas e outros.								
5. Reatores supramoleculares e transformações intermediadas por eles. Reações de Diels-Alder, reações aldólicas, reações de hidrólise, ciclização de terpenos e fotooxidação.								
<b>Bibliografia Básica</b>								
1) STEED, J. W.; ATWOOD, J. L. <b>Supramolecular Chemistry</b> . 2 <sup>nd</sup> Ed. UK: Wiley, 2009. 875p.								
2) BRINKER, U. H.; MIEUSSET, J. L. <b>Molecular Encapsulation – Organic Reactions in Constrained Systems</b> . 1 <sup>st</sup> Ed. UK: Wiley, 2010. 597p.								
3) SCHNEIDER, H. J. <b>Applications of Supramolecular Chemistry</b> . 1 <sup>st</sup> Ed. UK: CRC Press, 2016. 454p.								
<b>Bibliografia Complementar</b>								
1) CRAGG, P. J. <b>Supramolecular Chemistry: From Biological Inspiration to Biomedical Applications</b> . 1 <sup>st</sup> Ed. Netherlands: Springer, 2010. 260p.								
2) STEED, J. W.; TURNER, D. R.; WALLACE, K. J. <b>Core Concepts in Supramolecular Chemistry and Nanochemistry</b> . 1 <sup>st</sup> Ed. UK: Wiley, 2007. 320p.								
3) ARIGA, K; KUNITAKE, T. <b>Supramolecular Chemistry - Fundamentals and Applications - Advanced Textbook</b> . 1 <sup>st</sup> Ed. Berlin Heidelberg: Springer, 2006. 208p.								
4) DODZIUK, H. <b>Introduction to Supramolecular Chemistry</b> . 1 <sup>st</sup> Ed. Netherlands: Springer, 2007. 350p.								
5) SCHALLEY, C. A. <b>Analytical Methods in Supramolecular Chemistry</b> . 1 <sup>st</sup> Ed. UK: Wiley, 2012. 844p.								